

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI HASIL TANGKAPAN KAPAL
MINI PURSE SEINE DI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA PEKALONGAN**

*Analysis Factors which will Affect the Production of Mini Purse Seine Vessels
in Pekalongan Archipelago Fishing Port*

Sakti Nur Imanda, Indradi Setiyanto^{*)}, Trisnani Dwi Hapsari

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Jurusan Perikanan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang, Jawa Tengah – 50275, Telp/fax. +6224 747698
(email: saktinur.imanda@yahoo.com)

ABSTRAK

PPN Pekalongan memiliki dominasi kegiatan penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap *purse seine*. Produktivitas kapal penangkap ikan merupakan tingkat kemampuan memperoleh hasil tangkapan ikan yang ditetapkan dengan ukuran tonase kapal, kekuatan mesin kapal, jenis alat penangkap ikan, jumlah trip operasi penangkapan per tahun, dan kemampuan tangkap rata-rata per trip. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan kapal *mini purse seine* dan menganalisis tingkat produktivitasnya. Metode yang digunakan metode deskriptif studi kasus Metode pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Metode analisis data menggunakan analisa asumsi klasik, analisis fungsi produksi Cobb-Douglas dan analisis produktivitas. Hasil penelitian yang didapat ialah faktor-faktor yang berpengaruh pada hasil tangkapan kapal *mini purse seine* di PPN Pekalongan terdapat empat faktor. Faktor tersebut ialah jumlah BBM (X1), GT kapal (X2), daya lampu (X3), dan mesin kapal (X4) karena nilai $Sig < \alpha$. Nilai rata-rata produktivitas berdasarkan kemampuan penangkapan rata-rata pertrip yaitu 1,47 ton/hari atau 1.470 Kg/hari. Nilai produktivitas rata-rata berdasarkan kekuatan mesin kapal *mini purse seine* yaitu 0,06 ton/PK/trip atau senilai 60 kg/PK/trip. Hal ini menunjukkan bahwa kapal *mini purse seine* memiliki tingkat kemampuan memperoleh hasil tangkapan rata-rata sebesar 1.470 Kg/hari dan 60 Kg/PK/trip.

Kata kunci : *Mini Purse Seine*; Faktor Hasil Tangkapan

ABSTRACT

Pekalongan Archipelago fishing port have a dominance fishing activities using purse seine. Productivity of fishing vessels is the ability to obtain the level of fish catches were determined by the size of the vessel tonnage, Ship engine power, the type of fishing gear, the number of fishing operations trips per year, and the ability of the average catch per trip. The aim of this research is to analyze the factors that affect production mini purse seine vessels and analyze the level of productivity. Descriptive study case was used in this research. The method of election of the respondents used purposive sampling. The analytical method used was classical assumption test, production function Cobb-Douglas, and analysis of vessel productivity. The results of the research showed that factors which had real contribute on the vessel production in PPN Pekalongan were four factors. There were the amount of fuel (X1), gross tonnage (X2), the amount of wattage bulbs (X3) and vessel engine (X4) because the value of $Sig < \alpha$. The average value of the productivity of catch ability mini purse seine vessels was 1,47 ton /day or 1.470 Kg /day. It means mini purse seine vessels which have high levels of ability to obtain the catch average of 1.470 Kg / day. The average productivity of vessel engine of mini purse seine vessels was 0,06 ton/PK/trip or 60 kg/PK/trip. It means mini purse seine vessels which have high levels of ability to obtain the catch average of 60 kg/PK/trip.

Keywords : *Mini Purse Seine*; Factor of Production

**)Penulis penanggung jawab*

1. PENDAHULUAN

PPN Pekalongan memiliki dominasi kegiatan penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap *purse seine*. Menurut Erfan (2008), hasil tangkapan yang didaratkan di PPN Pekalongan masih layak dikonsumsi, namun kualitasnya kurang baik. Hal ini disebabkan operasi penangkapan kapal *purse seine* umumnya cukup

lama, yaitu sekitar 60-90 hari. Ikan yang didaratkan di PPN Pekalongan pada umumnya adalah jenis ikan pelagis yang ditangkap dengan menggunakan *purse seine*, seperti ikan Kembung (*Rastrelliger* sp.), Tongkol (*Euthynnus* sp.), Layang (*Decapterus russelli*), Tembang (*Sardinella fimbriata*), dan Selar (*Caranx* sp.).

Produktivitas kapal penangkap ikan didefinisikan sebagai tingkat kemampuan kapal penangkap ikan untuk memperoleh hasil tangkapan ikan per tahun. Produktivitas kapal penangkap ikan per tahun, ditetapkan berdasarkan perhitungan jumlah hasil tangkapan ikan per kapal dalam satu tahun, dibagi besarnya ukuran kapal yang bersangkutan. Besar kecilnya produktivitas penangkapan tersebut akan menentukan tingkat kelayakan usaha (Saputra, 2011).

Kadaan perikanan tangkap di beberapa wilayah pantai masih ada yang belum optimal, hal ini karena pengaruh modal serta keterbatasan sumberdaya manusia yang memiliki pengetahuan tentang pengelolaan yang baik. Kenaikan harga bahan bakar minyak (BBM) terutama solar sebagai bahan bakar utama dalam pengoperasian kapal *mini purse seine* beberapa bulan terakhir ini sangat mempengaruhi seluruh aspek usaha perikanan. Secara tidak langsung, kenaikan harga BBM tersebut membuat pihak pelaku usaha memilih alternatif untuk membatasi faktor-faktor produksi atau menaikkan harga jual hasil tangkapan. Semua keputusan tersebut berdampak terhadap aktivitas nelayan yang nantinya akan berpengaruh terhadap tingkat pendapatan nelayan itu sendiri. Dari permasalahan faktor-faktor produksi tersebut mempengaruhi penggunaan faktor produksi dan produktivitas dari kegiatan penangkapan.

2. MATERI DAN METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi kasus. Studi kasus bertujuan untuk memberikan gambaran secara mendetail tentang latar belakang, sifat-sifat serta karakter-karakter yang khas dari kasus akan dijadikan suatu hal yang bersifat umum (Nazir, 2011). Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *purposive sampling*. Jumlah populasi unit penangkapan *mini purse seine* berjumlah 118 unit dengan sampel berjumlah 16. Analisis data dilakukan dengan beberapa tahap yaitu:

1. Uji Normalitas
Tujuan dilakukannya uji normalitas terhadap serangkaian data adalah untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak.
2. Uji Heteroskedastisitas
Uji heteroskedastisitas adalah untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan yang lain (Nazir, 2011).
3. Uji Multikolinearitas
Menurut Supardi (2014), pengujian multikolinearitas dilakukan dalam rangka untuk menguji apakah dalam regresi berganda ditemukan korelasi antara variabel bebas.
4. Uji Autokorelasi
Uji autokorelasi adalah untuk melihat apakah terjadi korelasi antara observasi dengan data observasi sebelumnya.
5. Analisis Regresi Berganda
Dimana analisis regresi bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh panjang jaring *purse seine*, PK mesin, jumlah ABK, penggunaan BBM, ukuran kapal, daya lampu, lama trip, dan pengalaman nahkoda terhadap produktivitas kapal *mini purse seine*.
6. Model fungsi produksi Cobb-Douglas
Fungsi model ini digunakan untuk mengestimasi hubungan faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas kapal *mini purse seine* di PPN Pekalongan dan untuk melihat faktor apa saja yang paling berperan dan berpengaruh.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Volume Produksi Hasil Tangkapan *Mini Purse Seine*

Data perkembangan produksi penangkapan *mini purse seine* di PPN Pekalongan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Produksi Perikanan *Mini purse seine* di PPN Pekalongan

No.	Tahun	<i>Mini purse seine</i> (ton)
1	2010	9.332,99
2	2011	9.741,25
3	2012	11.193,12
4	2013	9.417,71
5	2014	6.346,71

Sumber: Data Statistik PPN Pekalongan, 2015.

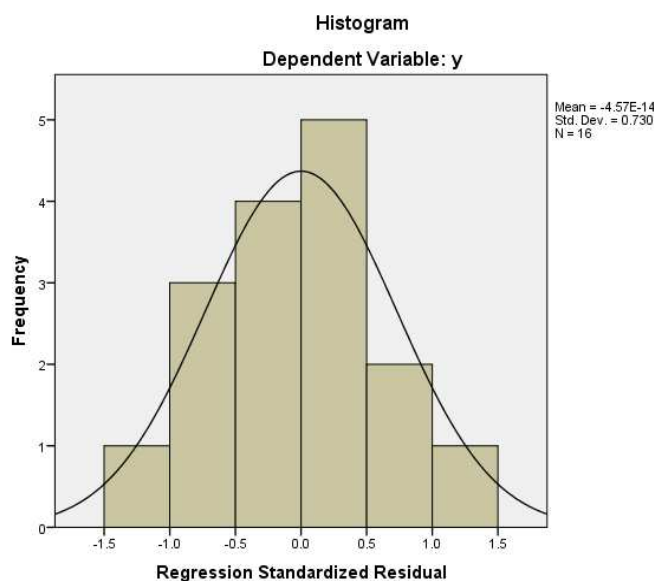
Berdasarkan tabel 1 pada tahun 2012 – 2014 produksi *mini purse seine* mengalami penurunan dari sebesar 11.193,2 hingga berjumlah 6.346 ton, dengan berarti mengalami penurunan sebesar 48,5%. Penurunan ini terjadi karena stok ikan yang berada di daerah penangkapan sudah berkurang, sehingga hasil tangkapan nelayan berkurang.

Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Tangkapan

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan kapal *mini purse seine* di PPN Pekalongan terdiri dari delapan faktor yaitu jumlah ABK, panjang jaring, GT kapal, jumlah BBM, kekuatan mesin, jumlah watt lampu, lama trip dan pengalaman nahkoda. Untuk masing-masing variabel tersebut tidak boleh memiliki hubungan erat, maka dari itu sebelumnya harus menggunakan uji asumsi klasik terlebih dahulu.

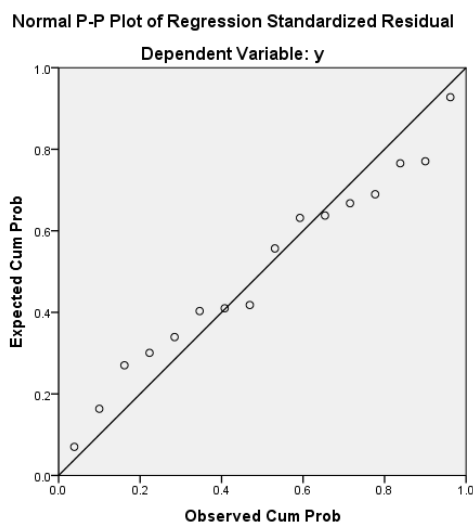
1. Uji Normalitas

Hasil pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan SPSS versi 20.0 yang menghasilkan grafik sebagai berikut :



Gambar 1. Grafik Histogram Normalitas

Berdasarkan grafik histogram pada gambar 1 data rill membentuk garis kurva yang simetris terhadap mean (U), hal ini dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.



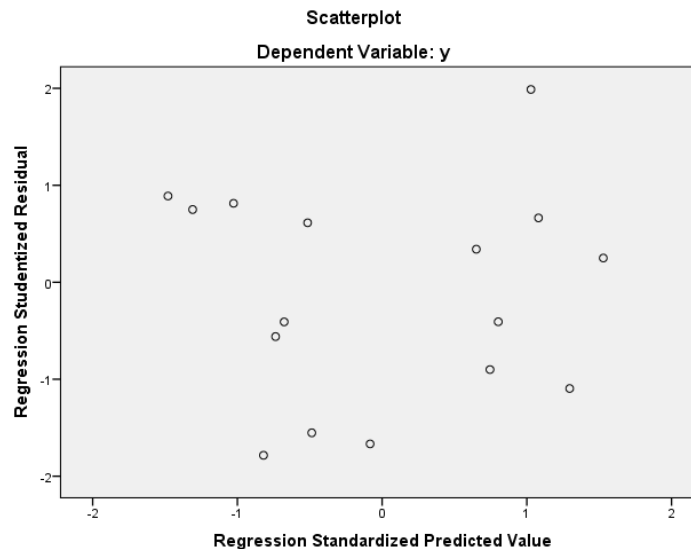
Gambar 2. Grafik Sebaran Residual

Dari hasil grafik histogram didapatkan bahwa data berdistribusi normal. Demikian juga dari grafik sebaran residual pada gambar 2 menunjukan berdistribusi normal karena titik-titik menyebar disekitar diagonal,

serta penyebarannya mengikuti arah diagonal. Hal ini dapat disimpulkan bahwa penelitian ini sudah memenuhi asumsi normalitas.

2. Uji Heteroskedastisitas

Hasil yang didapat dari uji heteroskedastisitas dengan menggunakan SPSS versi 20.0 adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Scatterplot

Berdasarkan gambar 3 titik-titik hasil pengolahan ZPRED dan SRESID menyebar di atas sumbu Y dan tidak mempunyai pola teratur. Hal ini disimpulkan bahwa penelitian memenuhi uji heteroskedastisitas karena variabel bebas tidak terjadi heteroskedastisitas.

3. Uji Autokorelasi

Apabila persamaan regresi tidak memiliki autokorelasi, maka persamaan regresi tersebut sudah baik. Hasil uji autokorelasi dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 20.0 dengan hasil dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Nilai Durbin – Watson

Durbin – Watson	Syarat	Keterangan
1,428	$dL (0,304) < DW < dU (2,680)$	Tidak terjadi autokorelasi

Sumber: Pengolahan Data Statistik, 2015.

Dari hasil di atas didapatkan nilai Durbin – Watson test yaitu 1,428 dengan syarat jika nilai $dL < DW < dU$ maka tidak terjadi autokorelasi. Dari hasil tersebut maka persamaan regresi layak untuk dipakai prediksi.

4. Uji Multikoleniaritas

Uji multikoleniaritas untuk mengetahui keterkaitan antara variabel bebas dengan menggunakan matriks korelasi. Hasil uji multikoleniaritas dengan menggunakan SPSS versi 20.0 dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Matriks Koefisien Korelasi antar Variabel Bebas

	ABK	Panjang Jaring	BBM	Lampu	Mesin	Lama Trip	Pengalaman nahkoda
ABK	1						
Panjang Jaring	-0,114	1					
BBM	-0,187	0,255	1				
GT	-0,002	0,498	0,244				
Lampu	-0,036	0,124	0,184	1			
Mesin	-0,027	0,340	0,204	-0,017	1		
Lama trip	-0,044	-0,389	0,209	0,066	-0,113	1	
Pengalaman Nahkoda	0,236	0,481	0,281	0,209	0,128	0,481	1

Sumber: Pengolahan Data Statistik, 2015.

Berdasarkan matriks koefisien korelasi antar variabel bebas di atas dapat disimpulkan semua variabel tidak memiliki hubungan/keterkaitan. Hasil tersebut ditunjukkan dengan nilai matriks koefisien korelasi yang kurang atau lebih kecil daripada 0,6 ($r < 0,60$).

Analisis Regresi Linier Berganda

1. Koefisien determinasi (R^2)

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui besar pengaruh nilai variabel *independent* (X_i) terhadap nilai variabel *dependent* (Y) dan dapat diketahui dengan melihat dari nilai koefisien determinasi (R^2). Hasil perhitungan R^2 dengan menggunakan SPSS versi 20.0 dengan menghasilkan *output* yang dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. *Output* Koefisien Determinasi

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.997 ^a	.995	.989	.03176	1.428

a. Predictors: (Constant), pengalaman, abk, BBM, lamatrip, mesin, panjang, gtk, lampu

b. Dependent Variable: y

Pada *output* model summary terdapat nilai koefisien determinasi sebesar 0,995 atau 99,5 % dari koefisien korelasi sebesar 99,7%. Dengan nilai koefisien determinasi (R^2) menunjukkan bahwa presentase pengaruh variabel *independent* yang digunakan dalam model sebesar 99,5% variabel *dependent*, dan sisanya 0,5% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini. Faktor-faktor lain tersebut misalnya faktor lingkungan atau kondisi daerah penangkapan seperti cuaca, musim penangkapan dan keadaan sumberdaya.

2. Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel *independent* (X_i) secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel *dependent* (Y). Hasil dari *output* untuk uji F dengan SPSS versi 20.0 dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. *Output* Uji F

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	1.324	8	.166	164.141	.000 ^b
Residual	.007	7	.001		
Total	1.331	15			

a. Dependent Variable: y

b. Predictors: (Constant), pengalaman, abk, BBM, lamatrip, mesin, panjang, gtk, lampu

Hipotesis:

Ho : Tidak ada pengaruh secara signifikan antara Jumlah ABK, jumlah BBM, panjang jaring (meter), Ukuran kapal (GT), daya lampu (watt), mesin kapal (PK), lama trip (hari) dan pengalaman nahkoda (hari) secara bersama-sama terhadap produktivitas kapal *mini purse seine*.

Hi : Ada pengaruh secara signifikan antara Jumlah ABK, jumlah BBM, panjang jaring (meter), ukuran kapal (GT), daya lampu (watt), mesin kapal (PK), lama trip (hari) dan pengalaman nahkoda (hari) secara bersama-sama terhadap produktivitas kapal *mini purse seine*.

Tingkat signifikan menggunakan $\alpha = 5\%$ (signifikansi 5% atau 0,05) adalah ukuran standar yang sering digunakan dalam penelitian). Dengan menggunakan selang kepercayaan 95% diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 164,141 dan nilai F_{tabel} sebesar 3,73. Berdasarkan hasil pengujian uji F, maka Ho ditolak karena nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($164,141 > 3,73$), yang artinya dengan selang kepercayaan 95% secara bersama – sama faktor – faktor produktivitas kapal *mini purse seine* (X_i) yang digunakan memiliki pengaruh nyata terhadap perubahan hasil produksi kapal *mini purse seine*.

3. Uji *t-student*

Uji *t-student* dilakukan untuk mengetahui koefisien regresi dan nilai t_{hitung} dari tiap-tiap faktor produktivitas. Hasil perhitungan dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 20.0 dan menghasilkan *output* yang dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Koefisien regresi (bi), *Standart error* Koefisien Regresi (Sbi) dan t_{hitung} fungsi unit kapal *mini purse seine* di PPN Pekalongan

Peubah	Koefisien Regresi (bi)	<i>Standart error</i> (Sbi)	Sig
Constant	36,676	6,408	0,001
Jumlah ABK	0,024	0,085	0,783
Panjang Jaring	0,038	0,255	2,885
Jumlah BBM	0,666	0,324	0,079
GT kapal	0,176	0,092	0,099
Daya Lampu	0,508	0,745	0,001
Mesin	0,748	0,193	0,006
Lama Trip	0,152	0,129	0,280
Pengalaman nahkoda	0,076	0,043	0,118

Sumber: Pengolahan Data Statistik, 2015.

Keterangan:

- Tingkat signifikan menggunakan $\alpha = 10\%$ (0,1)
- H_0 diterima jika nilai Sig > 0,1
- H_0 ditolak jika nilai Sig < 0,1

Dengan tingkat signifikan $\alpha = 10\%$ dan nilai Sig < 0,1 faktor-faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan tersebut tidak semua faktor secara parsial memiliki pengaruh terhadap perubahan hasil tangkapan kapal *mini purse seine*. Pada variabel jumlah ABK (X1), panjang jaring (X2), lama trip (X7) dan pengalaman nahkoda (X8) yang memiliki nilai Sig > 0,1, sedangkan persyaratan untuk lolos uji *t-student* nilai dari Sig < 0,1. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa variabel jumlah ABK (X1), panjang jaring (X2), lama trip (X7) dan pengalaman nahkoda (X8) tidak signifikan sehingga tidak dapat digunakan pada tahap selanjutnya.

Faktor jumlah ABK (X1) tidak berpengaruh terhadap faktor produktivitas kapal *mini purse seine*. Hal ini dikarenakan secara manual awak kapal terutama diperlukan pada saat melakukan penarikan tali pengerut jaring sehingga ikan yang berada di bagian bawah jaring tidak meloloskan diri dari celah yang terbuka. Pada kapal *mini purse seine* di PPN Pekalongan, proses ini dilakukan dengan bantuan gardan sehingga tidak memerlukan tenaga manusia yang banyak. Faktor panjang jaring (X2) tidak berpengaruh terhadap hasil tangkapan *mini purse seine*. Hal ini dikarenakan semakin panjang alat tangkap maka diperlukan waktu yang lama dalam proses pelingkaran jaring tersebut. Panjang jaring juga berhubungan terhadap kekuatan mesin kapal. Semakin panjang jaring maka semakin memerlukan kekuatan mesin yang lebih besar karena akan mengimbangi kecepatan renang ikan.

Faktor lama trip (X7) tidak berpengaruh terhadap hasil tangkapan. Hal ini dikarenakan jumlah lama trip akan berpengaruh terhadap penggunaan BBM, semakin lama trip penangkapan maka semakin banyak keperluan menggunakan bahan bakar untuk pergerakan kapal. Faktor pengalaman nahkoda (X8) tidak berpengaruh terhadap hasil tangkapan, karena dalam pengoperasian kapal *mini purse seine* sudah menggunakan alat bantu seperti GPS dan *fish finder*, sehingga dalam penentuan daerah penangkapan dan keberadaan gerombolan ikan dapat dilihat dari penggunaan *fish finder*.

Faktor jumlah BBM (X3) berpengaruh terhadap hasil tangkapan, karena BBM digunakan untuk penggunaan mesin kapal sehingga berpengaruh terhadap penggunaan mesin kapal dan juga berpengaruh terhadap pergerakan kapal pada saat pengoperasian. Semakin banyak penggunaan BBM maka semakin besar kekuatan mesin kapal, sehingga kecepatan kapal lebih lebih besar dalam pelingkaran jaring dan mengejar gerombolan ikan.

Faktor ukuran kapal (X4) berpengaruh terhadap hasil tangkapan. Hal ini karena kapal yang berukuran besar umumnya dilengkapi dengan mesin penggerak yang bertenaga besar, jaring yang berukuran besar, dan menampung hasil tangkapan yang lebih banyak. Maka pada saat pengoperasian alat tangkap akan lebih memudahkan proses penangkapan sehingga secara tidak langsung mampu meningkatkan hasil tangkapan.

Faktor daya lampu (X5) berpengaruh terhadap hasil tangkapan. Hal ini memperlihatkan bahwa dengan bertambahnya penggunaan lampu dalam pengoperasian pukat cincin maka hasil tangkapan juga akan meningkat dengan tingkat optimum jumlah lampu. Lampu dipergunakan sebagai alat bantu untuk menarik perhatian dan mengumpulkan gerombolan ikan sehingga memudahkan operasi penangkapan. Faktor daya mesin kapal (X6) berpengaruh terhadap hasil tangkapan *mini purse seine*. Hal ini karena daya mesin kapal akan menentukan kecepatan kapal saat mengejar gerombolan ikan dan pelingkaran alat tangkap *mini purse seine* mengelilingi gerombolan ikan yang bergerak, kapal dengan kecepatan yang relatif tinggi dapat menyaingi kecepatan renang ikan. Oleh karena itu, kapal yang bergerak relatif lebih cepat dari kecepatan renang ikan akan meningkatkan peluang tertangkapnya ikan.

Analisis Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Model fungsi produksi yang digunakan dalam analisis faktor-faktor hasil tangkapan kapal *mini purse seine* di PPN Pekalongan adalah model regresi berganda fungsi produksi Cobb-Douglas. Hasil dari pendugaan fungsi dengan persamaan sebagai berikut :

$$\ln Y = 36,676 + 0,666 \ln X_1 + 0,176 \ln X_2 + 0,508 \ln X_3 + 0,748 \ln X_4$$

Keterangan:

$\ln Y$: Hasil tangkapan *Mini purse seine* (kg)

$\ln X_1$: Jumlah BBM (liter)

$\ln X_2$: Ukuran kapal (GT)

$\ln X_3$: Daya lampu (watt)

$\ln X_4$: Kekuatan Mesin (PK)

Hasil persamaan tersebut dapat diartikan bahwa produksi *mini purse seine* dipengaruhi oleh empat faktor tersebut dan mempengaruhi produktivitas kapal. Berikut ini penjelasan dari hasil model regresi berganda fungsi produksi Cobb-Douglas adalah sebagai berikut:

1. Nilai 0,666 $\ln X_2$ dapat disimpulkan bahwa produksi *mini purse seine* dipengaruhi oleh jumlah BBM dimana jika jumlah BBM ditambahkan 1 liter maka hasil tangkapan akan bertambah sebanyak 0,666 kg/trip. Dengan jumlah BBM yang lebih banyak akan mempengaruhi kemampuan mesin kapal dalam pergerakan kecepatan kapal.
2. Berdasarkan nilai 0,176 $\ln X_2$ bahwa variabel ukuran kapal searah dengan peningkatan hasil tangkapan. Maka dengan penambahan 1 GT kapal maka akan meningkatkan hasil tangkapan nelayan sebesar 0,176 kg/trip.
3. Berdasarkan nilai 0,508 $\ln X_3$ bahwa variabel daya lampu berpengaruh terhadap hasil tangkapan. Dengan penambahan 1 watt lampu pada setiap alat bantu lampu maka akan meningkatkan hasil tangkapan *mini purse seine* sebesar 0,508 kg/trip. Dengan pemakaian jumlah lampu yang lebih banyak, maka daerah perairan yang dipengaruhi oleh cahaya akan semakin luas sehingga ikan yang datang mendekati daerah penangkapan juga semakin besar.
4. Berdasarkan nilai 0,748 $\ln X_4$ bahwa variabel kekuatan mesin yang berarti searah dengan peningkatan hasil tangkapan. Dengan kenaikan daya mesin kapal 1 PK maka akan meningkatkan hasil tangkapan nelayan menggunakan alat tangkap pukat cincin sebesar 0,748 kg/trip. Daya mesin kapal akan menentukan kecepatan kapal saat mengejar gerombolan ikan dan pelingkar pukat cincin mengelilingi gerombolan ikan.

Analisis Produktivitas Kapal *Mini purse seine*

- a. Untuk hasil dari produktivitas kapal *mini purse seine* berdasarkan kemampuan rata-rata per trip dapat dilihat pada tabel 7 berikut:

Tabel 7. Hasil Perhitungan Produktivitas Kapal *Mini purse seine*

Kapal	Produksi (ton)	Trip (hari)	Produktivitas (ton/hari)
1	5,125	6	0,85
2	6,183	4	1,55
3	9,532	6	1,59
4	6,019	5	1,20
5	7,503	5	1,50
6	6,322	4	1,58
7	10,945	6	1,82
8	11,176	7	1,60
9	5,390	4	1,35
10	9,538	6	1,59
11	11,163	7	1,59
12	5,836	6	0,97
13	6,765	5	1,35
14	9,806	6	1,63
15	12,364	7	1,77
16	6,585	4	1,65
Rata-rata	8,140	5,5	1,47

Sumber: Data Hasil Penelitian, 2015.

Berdasarkan perhitungan di atas, dihasilkan bahwa produktivitas kapal *mini purse seine* yang memiliki nilai rata – rata produktivitas kapal *mini purse seine* dari ke 16 kapal yaitu sebesar 1,47 ton /hari atau 1.470 Kg/hari. Dari hasil tersebut bahwa kapal *mini purse seine* di PPN Pekalongan memiliki tingkat kemampuan memperoleh hasil tangkapan rata – rata sebesar 1.470 Kg/hari.

b. Produktivitas kapal berdasarkan kekuatan mesin dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Hasil Perhitungan Produktivitas Berdasarkan Kekuatan Mesin Kapal

Kapal	Produksi (ton)	PK Mesin	Produktivitas (ton/PK)
1	5,125	120	0,04
2	6,183	130	0,05
3	9,532	150	0,06
4	6,019	130	0,05
5	7,503	150	0,05
6	6,322	130	0,05
7	10,945	160	0,07
8	11,176	160	0,07
9	5,836	120	0,04
10	9,538	150	0,06
11	11,163	180	0,06
12	5,836	120	0,05
13	6,765	130	0,05
14	9,806	150	0,07
15	12,364	180	0,07
16	6,585	120	0,05
Rata-rata	8,17	142,5	0,06

Sumber: Hasil Penelitian, 2015.

Hasil dari produktivitas kapal berdasarkan kekuatan mesin, memiliki rata-rata nilai produktivitas sebesar 0,06 ton/PK/trip. Nilai produktivitas tersebut menunjukkan bahwa kapal *mini purse seine* di PPN Pekalongan memiliki tingkat kemampuan memperoleh hasil tangkapan sebesar 0,06 ton/PK/trip atau senilai 60 kg/PK/trip. Lama trip kapal *mini purse seine* di PPN Pekalongan memiliki kisaran antara 4 – 7 hari/ trip dengan ukuran kapal <30 GT.

Pengaruh lama trip terhadap hasil tangkapan yaitu bahwa semakin lama waktu trip dalam pengoperasian kapal *mini purse seine* maka dapat memperoleh hasil tangkapan yang maksimum, sehingga meningkatkan produktivitas kapal. Mesin kapal berpengaruh terhadap produktivitas kapal, karena daya mesin kapal akan menentukan kecepatan kapal saat mengejar gerombolan ikan dan pelingkaran alat tangkap *mini purse seine* mengelilingi gerombolan ikan. Dengan kekuatan mesin yang besar, maka proses pelingkaran gerombolan ikan juga lebih cepat sehingga kemungkinan ikan untuk lolos juga semakin kecil.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian skripsi ini antara lain adalah sebagai berikut:

1. Faktor – faktor yang berpengaruh terhadap hasil tangkapan dan produktivitas kapal *mini purse seine* di PPN Pekalongan yaitu Jumlah BBM (X1), ukuran kapal (X2), daya lampu (X3), dan kekuatan mesin (X4).
2. Produktivitas kapal *mini purse seine* di PPN Pekalongan berdasarkan kemampuan rata-rata pertrip memiliki nilai rata-rata sebesar 1,47 ton /hari atau 1.470 Kg/hari. Dari hasil tersebut bahwa kapal *mini purse seine* di PPN Pekalongan memiliki tingkat kemampuan memperoleh hasil tangkapan rata – rata dalam 1 hari memperoleh hasil tangkapan sebesar 1.470 Kg/hari. Berdasarkan kekuatan mesin didapat hasil bahwa untuk rata-rata dari keseluruhan kapal memiliki nilai produktivitas sebesar 0,06 ton/PK/trip atau 60 kg/PK/trip. Nilai produktivitas tersebut menunjukkan bahwa kapal *mini purse seine* di PPN Pekalongan memiliki tingkat kemampuan memperoleh hasil tangkapan dengan kekuatan mesin kapal sebesar 1 PK dapat menghasilkan hasil tangkapan sebanyak 60 kg dalam 1 trip.

DAFTAR PUSTAKA

- Erfan, Erlangga Respati. 2008. Analisis Kegiatan Operasi Kapal *Purse Seine* yang Berbasis di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan. [Skripsi]. IPB. Bogor.
- Nazir, M. 2003. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- _____. 2011. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Saputra, Suradi. 2011. Produktivitas Dan Kelayakan Usaha Tuna Longliner di Kabupaten Cilacap Jawa Tengah. Jurnal Saintek Perikanan Universitas Diponegoro. Semarang. 6 (2) : 84 -91
- Supardi. 2014. Aplikasi Statistika dalam Penelitian Edisi Revisi. Adikita. Jakarta.